

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

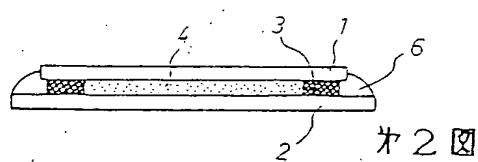
(11) Publication No. : 51-65656 (43) Publication Date : 1976/6/7
(21) Application No. : 49-138470 (22) Application Date : 1974/12/4
(51) IPC Code : G02F 1/13
 G09F 9/00

(71) Applicant : SHINSHU SEIKI Ltd.
(72) Inventors : Youichi KAMAKURA
(30) Priority :

(54) Title of Invention :

A LIQUID CRYSTAL DISPLAY

Representative drawing



(57) Abstract :

PURPOSE : A liquid crystal display is provided to fill liquid crystal in cell, not to form a liquid crystal injection hole.

CONSTITUTION : The liquid crystal display comprising: at least two conductive plates 1, 2; spacers 3 and liquid crystal 4 filled between the conductive plates 1, 2; wherein the conductive plates 1, 2 don't have a liquid crystal injection hole to inject the liquid crystal 4.



特許公報(F)

(2,000円)

特許天草

特許長官 岩木一郎

(特許法第118条第1項第1号)

昭和47年12月4日

1. 発明の名前
液晶表示体

2. 特許請求の範囲に記載された発明の数

2

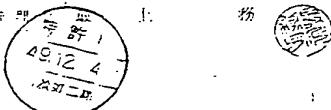
3. 発明者

長崎県諫早市大字広丘原新田10番地
信州精工株式会社 広丘工場内
監査室

4. 登録出願人

長崎県諫早市大和1丁目6番5号
信州精工株式会社
代表取締役 中村恒也(佐1名)

5. 代理人

東京都渋谷区神宮前2丁目6番8号
(4664) 元町上物

6. 特別出願の付属

(1) 明細書
(2) 図面
(3) なほ状

⑨ 日本国特許庁

公開特許公報

⑪特開昭 51-55656

⑬公開日 昭51(1976)6.7

⑭特願昭 49-138470

⑮出願日 昭49(1974)12.9

審査請求 未請求 (全2頁)

序内整理番号

7348 23
7129 54
7013 54

⑯日本分類

104 G0
101 E9
101 E5

⑰Int.C12

G02F 1/13
G09F 9/00

明細書

発明の名称

液晶表示体

特許請求の範囲

- 少なくとも二枚の電極板及び、該電極板間に挿入された液晶及びスペーサーで構成される液晶表示体において、上記電極板間に液晶を三入する為の穴がないことを特徴とする液晶表示体。
- 一对の電極板、及び該一对の電極板間に挿入された液晶層と少なくともは液晶層の外周に、一对の電極板を接着及び、液晶層をシールするスペーサーとから構成される液晶表示体において、液晶層を三入する為の穴を設けないことを特徴とした液晶表示体。

発明の詳細な説明

本発明は液晶表示体のセル構造に関するものである。

本発明の目的は液晶の三入穴を設けずにセル内部に液晶を充填させることにある。

一般に表示のセル構造は、第1層に示すとおり、二枚の電極板を重ねて薄い間隔をもたせて、平行に接着し、上記間隔に液晶を充填するが、あらかじめ電極板又は接着層の一部に三入穴を開けてある構造となっている。

この方法によると、まずニスト面で液晶の三入、又三入穴の封止工程によるニスト高が実質な液晶表示体形状の障害となっている。又、品質面で、三入穴を通して外部より液晶を三入する漏気性が発生し又、三入穴の封止の際のシール性が悪く、液晶の劣化等の問題点があった。

本発明は、上述のような問題点を解決し、安定した品質の液晶表示体を容易に製造できる構造にしたもので、以下図面に基づき説明する。

第1図は、本発明に基づく液晶表示体の具体例断面図で、1、2は電極板、3はあらかじめ電極板上に形成してあるスペーサー、4は液晶、5は接着剤である。

第3図は本発明に基づく第2の液晶表示体の製作方法の具体例であり、以下製造方法に基づいて説明する。

まず、あらかじめ電極板2に有機物質あるいは無機物質から成るスペーサーを、スクリーン印刷等の方法により形成しておき、その内側に液晶を灌下する。次に電極板1を重ね合わせ、両電極板をある程度の圧力で押さえつけ、スペーサーと電極板間の気密性を保たせた状態で外周を封着し、外周部の液晶を洗い流した後、外周部に液状の接着剤を洗い込み硬化させる。

以上述べた様に、本発明によるセル構造では、液晶注入穴を設けることなしに液晶を内部に充填することが可能となり、安価な、品質安定性の高い液晶表示体を市場に供給することが可能である。

図面の簡単な説明

第1図は示す液晶表示体の断面図である。

第2図は本発明の断面図である。

第3図は本発明に基づく製造方法の具体例であ

る。

1…上電極板

2…下電極板

3…スペーサー

4…液晶

5…液晶注入穴

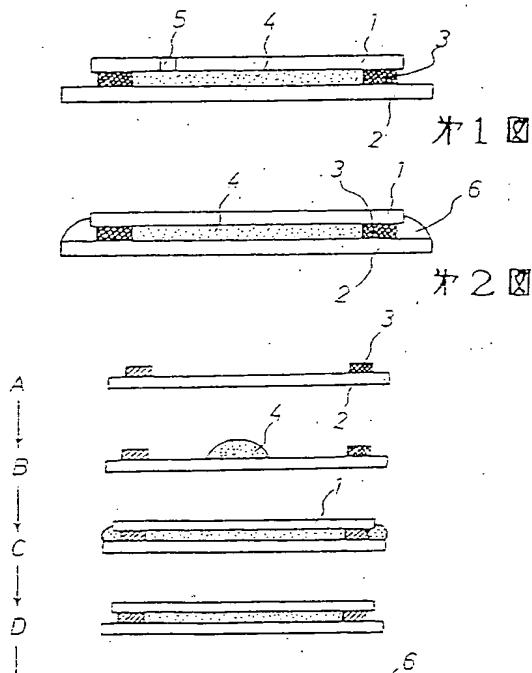
6…接着剤

以上

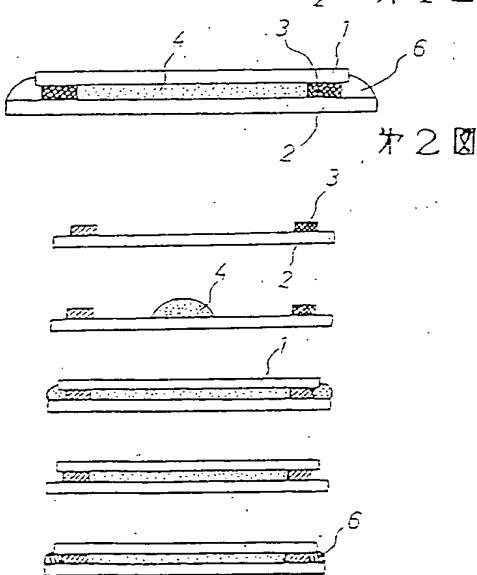
代理人 楊 上 勉

7. 上記以外の出願人

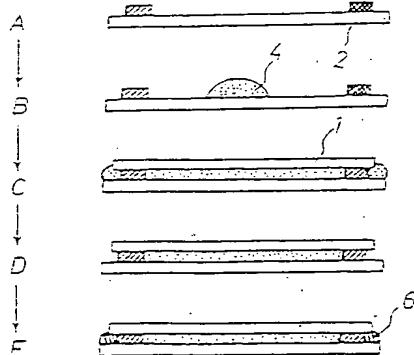
東京都中央区銀座4丁目3番4号
(236) 株式会社 液晶技術工房
代表取締役 関村義雄



第1図



第2図



第3図